

**HP Vectra VL**  
*serie 7*

**Guide för  
uppgradering och  
underhåll**

---

## Observera

Informationen i detta dokument kan komma att bli inaktuell på grund av ändringar införda i senare versioner av produkten.

Instruktionsbokens innehåll innebär ingen garanti för säljbarhet eller lämplighet för ändamål som produkten ej från början avsetts för. Hewlett-Packard ansvarar inte för någon som helst skada som uppstår till följd av felaktigheter i instruktionsboken.

Instruktionsboken är upphovsrättsligt skyddad och får inte kopieras, reproduceras eller översättas till annat språk utan skriftligt tillstånd från Hewlett-Packard.

Matrox® är ett varumärke registrerat av Matrox Electronic Systems Ltd.  
MGA™ och MGA Millennium™ är varumärken hos Matrox Graphics Inc.

Kensington™ är ett varumärke hos Kensington Microware Ltd.

Microsoft®, MS®, MS-DOS® och Windows® är varumärken registrerade i USA av Microsoft Corporation.

Pentium® är ett varumärke registrerat i USA av Intel Corporation.

Hewlett-Packard France  
Commercial Desktop Computing Division  
38053 Grenoble Cedex 9  
Frankrike

© 1997 Hewlett-Packard Company

---

---

# Guide för uppgradering och underhåll

---

## Om den här boken

Den här handboken vänder sig till alla som behöver göra något av följande:

- Konfigurera datorn.
- Installera tillbehör i datorn.
- Söka efter fel i datorn och åtgärda dem.
- Ta reda på hur man får support och ytterligare information.

Information om hur du installerar och använder PC:n finns i den *Användarhandbok* som följde med vid leveransen. Du hittar även denna *Användarhandbok* i datorns MIS-paket (se sidan v).

---

## Viktig säkerhetsinformation

---

### **WARNING**

Om du inte är säker på att du klarar av att lyfta PC:n eller bildskärmen ensam bör du be om hjälp.

Av säkerhetsskäl bör du alltid ansluta utrustningen till ett jordat eluttag. Använd alltid en strömkabel med jordad stickpropp. Använd den kabel som medföljer datorn eller en kabel som uppfyller lokala säkerhetskrav. Du kopplar bort PC:n från huvudströmmen genom att dra ur strömkabeln ur eluttaget. Därför bör eluttaget alltid sitta nära datorn och vara lätt att komma åt.

Av säkerhetsskäl får du aldrig ta av PC:ns kåpa utan att först ha dragit ur strömkabeln ur eluttaget och kopplat ur eventuella anslutningar till telenätet. Sätt alltid tillbaka kåpan innan du slår på strömmen till datorn igen.

Öppna inte strömförsörjningsenheten, eftersom du då riskerar att få en elektrisk stöt.

Denna PC från HP är en laserprodukt av klass 1. Försök inte göra några justeringar av laserenheterna.

---

---

## PC:ns MIS-paket

Den här handboken ingår i PC:ns MIS-paket, som är tillgängligt på HPs webbsida på följande adress:

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

PC:ns MIS-paket innehåller följande:

- HPs online-hjälp—beskriver PC:ns huvudfunktioner och hur de används (även tillgängliga på hårddisken).
- Using Sound—beskriver hur du utnyttjar ljudsystemet på bästa sätt (också tillgängligt på hårddisken på multimediamodeller).
- Utforska datorn —beskriver PC:ns grundläggande delar och hur du optimerar prestandan.
- Användarhandbok —beskriver detaljerat hur du installerar PC:n. Den innehåller även en kortfattad beskrivning av hur du installerar tillbehör och utför felsökning.
- Guide för uppgradering och underhåll — den här handboken.
- Familiarization Guide—information avseende PC-utbildningar för support- och servicepersonal.
- Network Administrator's Guide—information om installation av nätverksdrivrutiner riktad till nätverksadministratörer.
- Service Handbook Chapters—information om uppgraderings- och reservdelar, inklusive HPs artikelnummer.

På HPs webbsida hittar du även fullständig information om de service och supportalternativ som finns tillgängliga. Gå till:

**<http://www.hp.com/go/vectra/>**



---

# Innehållsförteckning

Om den här boken . . . . .	iv
Viktig säkerhetsinformation. . . . .	iv
PC:ns MIS-paket . . . . .	v

## 1 Installera tillbehör i datorn

Tillbehör som kan installeras. . . . .	12
Ta av och sätt tillbaka kåpan . . . . .	13
Ta av kåpan. . . . .	13
Sätt tillbaka kåpan när tillbehören installerats. . . . .	14
Ta bort och sätt tillbaka ventilationsenheten. . . . .	15
Sätt tillbaka ventilationsenheten. . . . .	15
Installera minne . . . . .	16
Installera primärminne . . . . .	16
Uppgradera minnet på Millennium-kortet . . . . .	18
Installera datalagringsenheter . . . . .	20
Konfigurera en IDE-enhet efter installation. . . . .	22
Installera en 3,5-tums hårddisk. . . . .	23
Installera en 5,25-tums hårddisk. . . . .	25
Installera en Zip-, CD-ROM- eller bandenhet. . . . .	27
Installera tillbehörskort . . . . .	29
Installera ett kort . . . . .	29
Konfigurera tillbehörskort med Plug and Play. . . . .	32
Konfigurera ISA-kort som inte stöder Plug and Play. . . . .	33

Installera en säkerhetskabel . . . . .	34
 <b>2 Säkerhetsfunktioner</b>	
Ställ in lösenord . . . . .	36
Tips för användning av lösenord . . . . .	36
Ställ in ett administratörlösenord . . . . .	37
Ställ in ett användarlösenord . . . . .	38
Maskinvaruövervakning med HP TopTools . . . . .	39
 <b>3 Felsökning</b>	
HPs Setup-program . . . . .	42
Startordning för enheter . . . . .	43
HPs hjälpprogram för maskinvarudiagnostik . . . . .	45
Om datorn inte startar som den ska . . . . .	47
Om skärmen är blank och inga felmeddelanden visas . . . . .	47
Om ett starttestmeddelande visas . . . . .	49
Om det inte går att stänga av datorn . . . . .	51
Problem med maskinvaran . . . . .	51
Om bildskärmen inte fungerar . . . . .	51
Om tangentbordet inte fungerar . . . . .	53
Om musen inte fungerar . . . . .	54
Om skrivaren inte fungerar . . . . .	55
Om diskettenheten inte fungerar . . . . .	55



Om hårddisken inte fungerar . . . . .	56
Om det är problem med CD-ROM-enheten . . . . .	57
Om ett tillbehörskort inte fungerar. . . . .	58
<b>Om du har glömt lösenorden . . . . .</b>	<b>59</b>
<b>Om funktionen PCI WakeUp inte fungerar. . . . .</b>	<b>60</b>
<b>Om det uppstår ett IRQ-problem när du installerar ett ljudkort . . .</b>	<b>60</b>
<b>Problem med programvara. . . . .</b>	<b>61</b>
Om ett tillämpningsprogram inte fungerar. . . . .	61
Om datorn visar fel datum och klockslag . . . . .	61
<b>Problem med ljudet. . . . .</b>	<b>62</b>
<b>Installera ett externt batteri . . . . .</b>	<b>64</b>
<b>Tekniska data . . . . .</b>	<b>65</b>
Omkopplare på systemkortet . . . . .	65
Energiförbrukning . . . . .	66
Bullernivå . . . . .	66
Fysiska data . . . . .	67
IRQ, DMA och I/O-adresser som används av datorn . . . . .	68
<b>Hewlett-Packards support- och informationstjänster. . . . .</b>	<b>69</b>



---

## Installera tillbehör i datorn

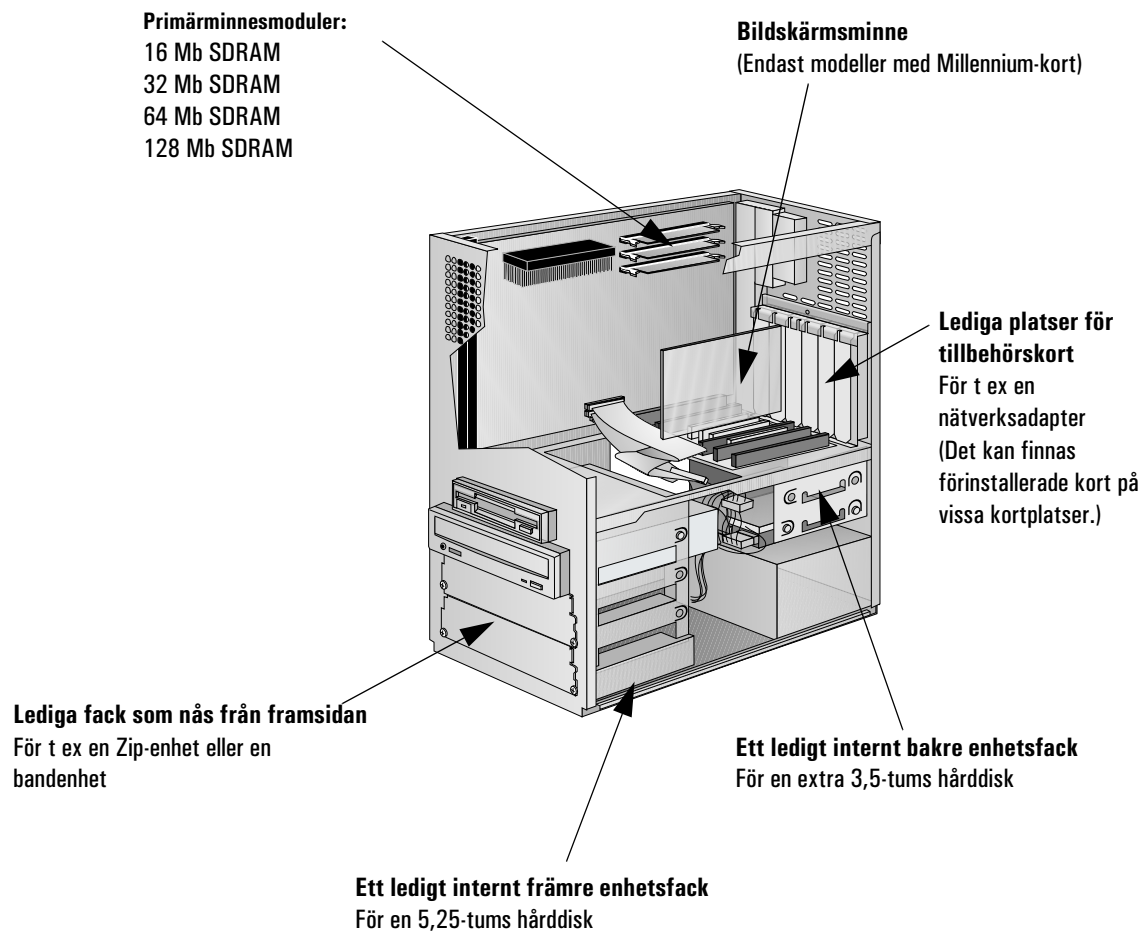
I det här kapitlet beskriver vi hur du installerar tillbehör, t ex extra minne, tillbehörskort och fler hårddiskar, i datorn.

## 1 Installera tillbehör i datorn

Tillbehör som kan installeras

---

### Tillbehör som kan installeras



---

## Ta av och sätt tillbaka kåpan

---

### **VARNING**

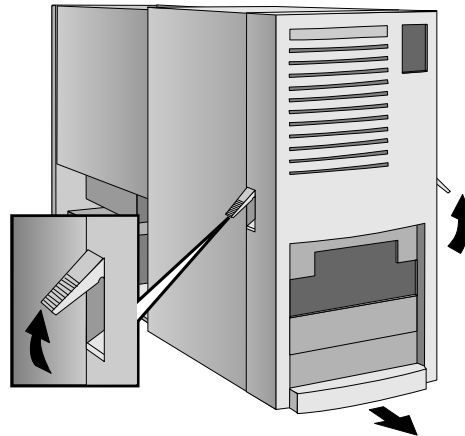
Av säkerhetsskäl ska du aldrig ta av datorns kåpa utan att först ha dragit ur strömkabeln och de eventuella kablar som är anslutna till telenätet. Sätt alltid tillbaka kåpan innan du slår på strömmen till datorn igen.

---

### Ta av kåpan

- 1 Stäng av bildskärmen och PC:n.
- 2 Dra ur alla strömkablar och eventuella kablar för telekommunikation.
- 3 Lås vid behov upp kåpan med hjälp av nyckeln på frontpanelen.
- 4 Fäll upp de två spärrarna på vardera sidan av datorns front. Skjut kåpan framåt och bort från datorn.

Fäll först upp de två  
spärrarna



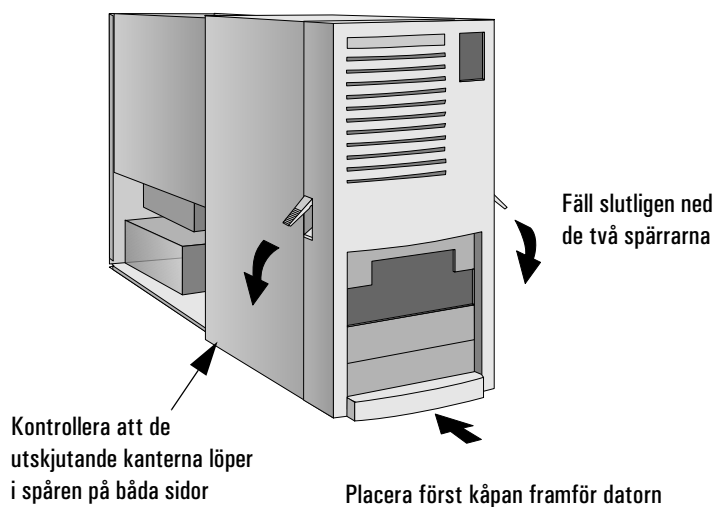
Skjut sedan kåpan framåt

## 1 Installera tillbehör i datorn

Ta av och sätt tillbaka kåpan

### Sätt tillbaka kåpan när tillbehören installerats

- 1 Kontrollera att du har installerat alla tillbehör och att alla interna kablar är ordentligt anslutna och dragna på ett säkert sätt.
- 2 Kontrollera att de två spärrarna på vardera sidan av datorns front är uppfällda och att låset är olåst.
- 3 Placera kåpan framför datorn och se till att de två utskjutande kanterna längst ned på kåpan löper i spåren i datorns botten. Skjut kåpan på plats.
- 4 Fäll ned de båda spärrarna på sidorna av datorns front.
- 5 Lås vid behov kåpans lås med den medföljande nyckeln.
- 6 Återanslut alla kablar.

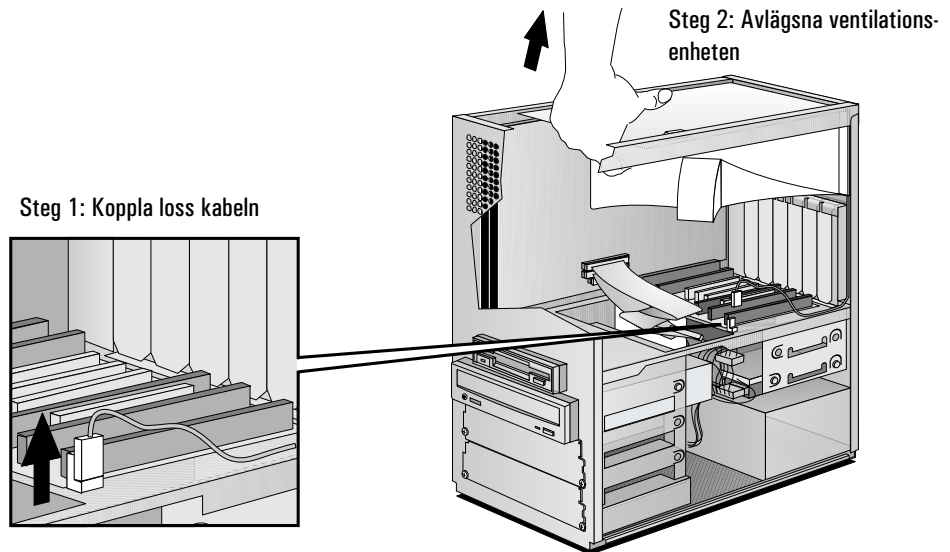


---

## Ta bort och sätt tillbaka ventilationsenheten

Ventilationsenheten hjälper till att hålla temperaturen nere hos datorns kritiska komponenter, bl a processorn. För att komma åt processorn, systemkortets omkopplare, batteriet eller ett tillbehörskort måste du ta bort denna ventilationsenhet.

- 1 Ventilationsenheten har en inbyggd fläkt och en kabel som ansluts till en strömkälla. Innan du tar bort ventilationsenheten måste du koppla loss denna kabel från bakplanet.
- 2 Lyft upp den främre delen av enheten och dra ut den ur datorn.



**OBS!**

Ventilationsenheten i din PC kan se annorlunda ut än den som visas på den här bilden.

### Sätt tillbaka ventilationsenheten

- 1 Börja med att haka fast den bakre delen av ventilationsenheten och sänk sedan ned den tills den sitter på plats.
- 2 Anslut ventilationsenhetens kabel till bakplanet igen.

## 1 Installera tillbehör i datorn

### Installera minne

#### **VIKTIGT**

Statisk elektricitet kan skada elektroniska komponenter. Stäng AV all utrustning. Se till så att inte tillbehöret kommer i kontakt med dina kläder. Du neutraliserar statisk elektricitet genom att låta påsen med tillbehöret vila mot strömförsörjningsenheten medan du tar ut tillbehöret ur påsen. Hantera det varsamt och rör vid det så lite som möjligt.

### Installera primärminne

Datorn levereras med primärminne installerat. Om du behöver mer minne för att köra vissa program kan du installera upp till totalt 384 Mb (tre 128 Mb-moduler).

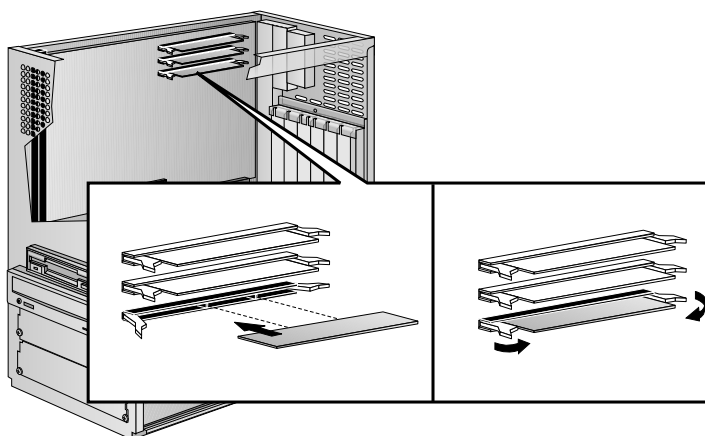
Primärminne kan köpas i moduler om 16 Mb, 32 Mb, 64 Mb eller 128 Mb. Det finns tre minnesgrupper som var och en kräver en minnesmodul.

Grupp	Minnesmoduler som kan installeras
Överst	Här sitter redan en förinstallerad minnesmodul, vanligtvis en 32 Mb SDRAM-modul, beroende på datormodellen
Mitten	Valfri SDRAM-modul på 16, 32, 64 eller 128 Mb
Nederst	Valfri SDRAM-modul på 16, 32, 64 eller 128 Mb



Så här installerar du en primärminnesmodul:

- 1 Dra ur datorns strömkabel och eventuella kablar för telekommunikation.
- 2 Avlägsna kåpan (se sidan 13).
- 3 Placera minnesmodulens kontakt över uttaget på systemkortet. Skjut in minnesmodulen i uttaget i 90° vinkel mot systemkortet.



Om du behöver ta bort en primärminnesmodul lossar du klämman och lyfter upp modulen ur uttaget.

- 4 Installera eventuella andra tillbehör innan du sätter tillbaka kåpan. Anslut alla kablar igen.
- 5 Gå till konfigurationsöversikten och verifiera den nya konfigurationen. (Du går till konfigurationsöversikten genom att trycka på **Esc** när Vectra-logotypen visas efter det att datorn startats.)

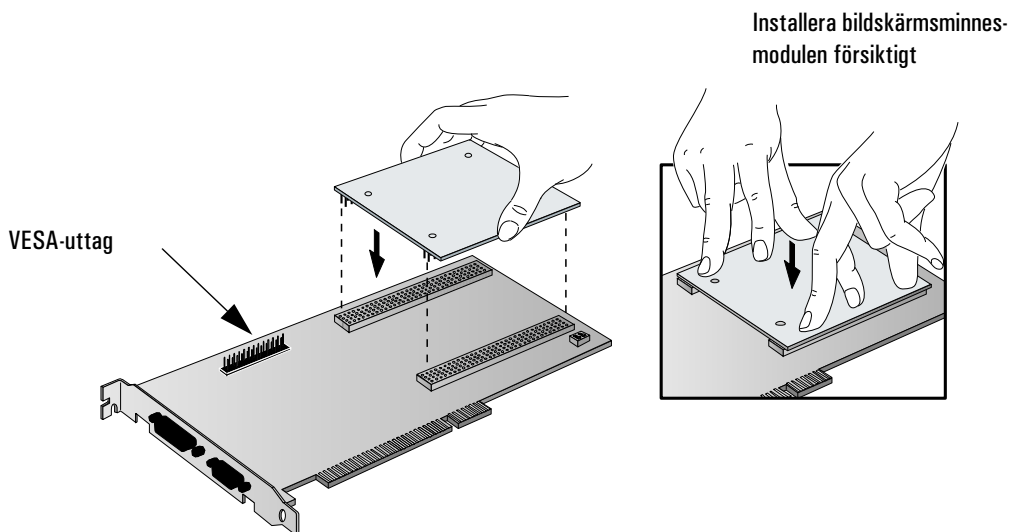
## 1 Installera tillbehör i datorn

Installera minne

### Uppgradera minnet på Millennium-kortet

Om din PC har ett Millennium-bildskärmskort, kan du installera ytterligare minne så att du kan visa fler färger och använda högre grafikupplösning.

- 1 Stäng av bildskärmen och datorn och dra ur strömkablarna och eventuella kablar för telekommunikation. Ta därefter av kåpan.
- 2 Ta bort ventilationsenheten om det behövs (se sidan 15).
- 3 Skruva loss fästkonsolen från datorns baksida. Notera på vilken plats kortet sitter.
- 4 Ta försiktigt bort kortet från kortplatsen. Håll det i kanterna på båda sidor. Du får inte böja det. Lägg kortet med komponenterna uppåt på en ren, plan och stadig yta utan statisk elektricitet. Rör endast vid kanterna.
- 5 Installera minnesmodulen på bildskärmskortet. Skjut försiktigt in kortet på kortplatsen igen. Tryck fast det i uttaget. Du kan behöva trycka ganska hårt. Försäkra dig om att kontakten fastnat ända in i uttaget och att kortet inte vidrör komponenterna på eventuella andra kort. Sätt fast kortet med fästkonsolen.



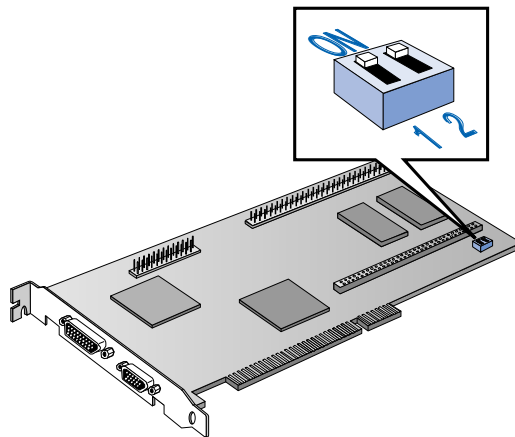
- 6 Installera eventuella andra tillbehör innan du sätter tillbaka ventilationsenheten, ventilationsenhetens kabel och kåpan. Anslut alla strömkablar och eventuella kablar för telekommunikation igen.
- 7 När du startat datorn kan du ändra bildskärmsupplösning och visat antal färger. Alternativt kan du använda de hjälpprogram som medföljer operativsystemet. Se vidare dokumentationen för operativsystemet och online-hjälpen.

### Inställning av Millennium-kortets omkopplare

MGA Millennium-kortet har två konfigurationsomkopplare.

Omkopplare	Användning:
1	Flash EEPROM-omkopplare för VGA BIOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF förhindrar uppgradering av bildskärms-BIOS — GRUNDINSTÄLLNING</li> <li>• ON tillåter uppgradering av bildskärms-BIOS.</li> </ul>
2	Aktiverar eller desaktiverar VGA för drift med en bildskärm eller två bildskärmar (med en andra VGA-styrenhet): <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF för en bildskärm — GRUNDINSTÄLLNING</li> <li>• ON för två bildskärmar (med en andra VGA-styrenhet).</li> </ul>

Kontakta din HP-representant om du vill ha mer information om uppgradering av bildskärms-BIOS.



## 1 Installera tillbehör i datorn

### Installera datalagringsenheter

#### **OBS!**

Du kan installera en datalagringsenhet som inte är av IDE-standard, men då behöver du ett särskilt tillbehörskort och speciella drivrutiner. Kontakta återförsäljaren av produkten för närmare information.

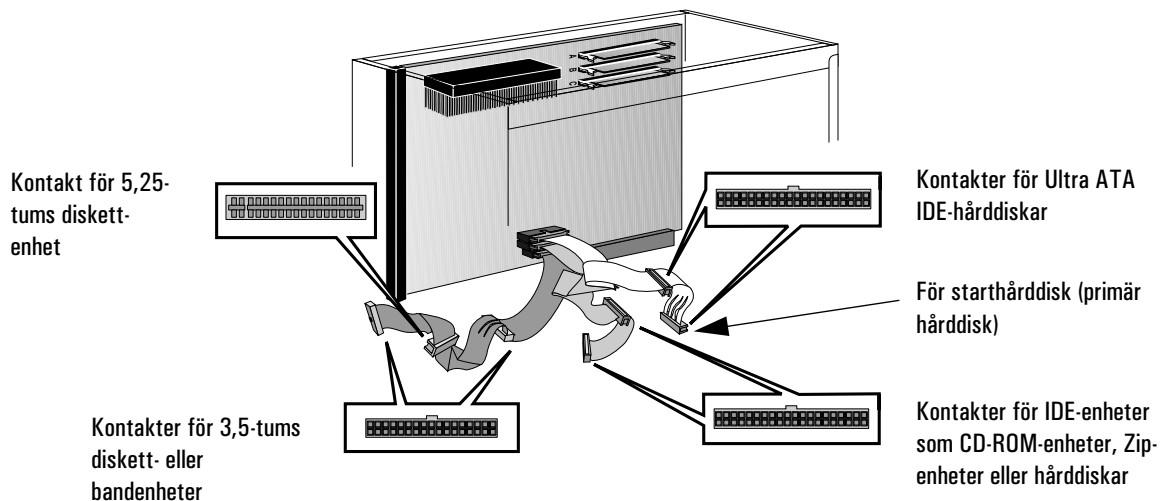
Om du behöver större lagringsutrymme för program och filer kan du installera extra datalagringsenheter som en Zip-enhet, en hårddisk eller en bandenhet.

Datorn levereras med en hårddisk i det bakre facket. Du kan installera ytterligare en hårddisk i det nedre interna facket, under den befintliga hårddisken.

I två av facken med frontöppning sitter en 3,5-tums diskettenhet och en CD-ROM-enhet. Det finns ytterligare två fack med frontöppning där du kan installera Zip-, CD-ROM- eller bandenheter.

#### Interna anslutningar

Om du installerar en extra Zip-enhet, hårddisk, CD-ROM-enhet eller bandenhet måste du ansluta ström- och datakablar till den. Följande illustration visar datorns datakablar:



Vilka datakablar och -kontakter ska man använda?

På datorns systemkort finns följande kablar och kontakter som kan användas av datalagringseinheter::

- En Enhanced Ultra ATA IDE-hårddisk (IDE = Integrated Drive Electronics). Till denna kabel kan upp till två IDE-hårddiskar anslutas (en hårddisk är redan ansluten). Kabeln är märkt "HDD".

För att få bästa möjliga prestanda ska du använda den här kabeln när du ansluter IDE-hårddiskar som är Ultra ATA-kompatibla.

- En andra Enhanced IDE-enhetskabel där upp till två IDE-enheter kan anslutas. Om du installerar en CD-ROM- eller Zip-enhet ska du ansluta den till den här kabeln, som är märkt "CD-ROM".

I följande tabell kan du se vilka kontakter du ska använda när du installerar ytterligare enheter.

Exempel på kombinationer av flera IDE-enheter		
Konfiguration	Anslutningar till datakablar	
1 hårddisk	1. Starthårddisk:	HDD-kabelns primära kontakt
2 hårddiskar	1. Starthårddisk: 2. Andra hårddisk:	HDD-kabelns primära kontakt HDD-kabelns sekundära kontakt
1 hårddisk 1 CD-ROM-enhet	1. Starthårddisk: 2. CD-ROM-enhet:	HDD-kabelns primära kontakt CD-ROM-kabelns primära kontakt
2 hårddiskar 1 CD-ROM-enhet	1. Starthårddisk: 2. Andra hårddisk: 3. CD-ROM-enhet:	HDD-kabelns primära kontakt HDD-kabelns sekundära kontakt CD-ROM-kabelns primära kontakt
1 hårddisk 1 CD-ROM-enhet 1 Zip-enhet	1. Starthårddisk: 2. CD-ROM-enhet: 3. Zip-enhet:	HDD-kabelns primära kontakt CD-ROM-kabelns primära kontakt CD-ROM-kabelns sekundära kontakt
2 hårddiskar 1 CD-ROM-enhet 1 Zip-enhet	1. Starthårddisk: 2. Andra hårddisk: 3. CD-ROM-enhet: 4. Zip-enhet:	HDD-kabelns primära kontakt HDD-kabelns sekundära kontakt CD-ROM-kabelns primära kontakt CD-ROM-kabelns sekundära kontakt

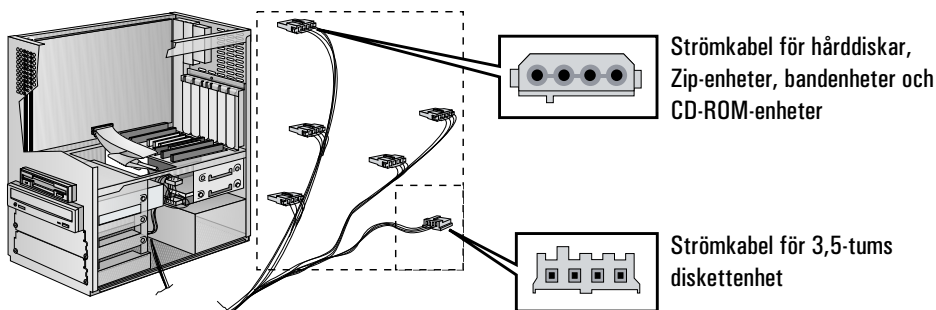
Du kan installera högst tre hårddiskar i PC:n.

## 1 Installera tillbehör i datorn

### Installera datalagringsenheter

Vilka strömkablar ska man använda?

Det finns två typer av strömkablar. Se bilden nedan.



Vissa strömkontakter är redan anslutna till befintliga enheter. Om du installerar en enhet som kräver någon annan typ av kontakt bör en adapter medfölja enheten.

Välj starthårddisk

För att kunna välja vilken hårddisk datorn ska startas från, måste du starta *Setup*-programmet och gå till undermenyn "Hårddiskar" i startmenyn (se vidare sidan 43). Det faktum att en hårddisk ansluts till den primära IDE-kontakten innebär inte att PC:n automatiskt startar från den hårddisken.

Bygelinställningar

Gå till instruktionsboken för IDE-enheten och se efter om du måste ändra bygelinställningarna. Enhetens bygel bör vara inställd på "cable select" eller "CS".

### Konfigurera en IDE-enhet efter installation

När du installerat en andra IDE-enhet eller en diskettenhet måste du verifiera att PC:n har identifierat den nya konfigurationen på korrekt sätt. Detta gör du på konfigurationsöversikten. Om konfigurationen visar sig vara felaktig startar du *Setup*-programmet och konfigurerar enheten manuellt. Närmare information om konfigurationsöversikten och HPs *Setup*-program finns på sidan 42.

IDE-enheter upptäcks automatiskt av *Setup*-programmet. Om du installerat en CD-ROM-enhet kan du emellertid behöva installera en särskild drivrutin. I dokumentationen till operativsystemet finns närmare anvisningar. Du hittar de senaste drivrutinerna på HPs webbsida (se vidare sidan 69).

## Installera en 3,5-tums hårddisk

---

**VIKTIGT**

Hantera hårddisken varsamt. Undvik stötar och häftiga rörelser eftersom detta kan skada hårddiskens interna komponenter.

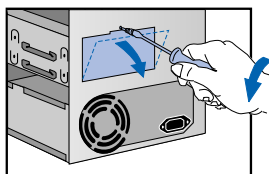
Gör alltid säkerhetskopior av dina filer innan du installerar en ny hårddisk. I dokumentationen till operativsystemet finner du anvisningar för detta.

---

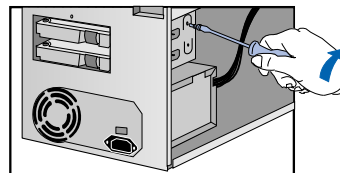
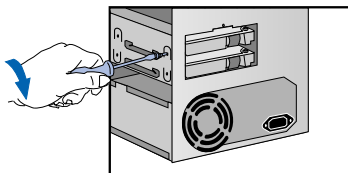
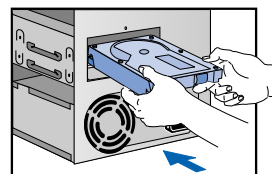
Kontrollera i dokumentationen till hårddisken om du måste ställa om byglar eller följa några särskilda installationsanvisningar. Om den nya hårddisken är försedd med en monteringslåda måste du ta bort denna innan du kan installera hårddisken i datorn.

- 1 Stäng av bildskärmen och datorn och koppla ur alla strömkablar och eventuella kablar för telekommunikation.
- 2 Ta av kåpan från datorn (se sidan 13).
- 3 Skruva loss täckplåten på baksidan av datorn.
- 4 Skjut in hårddisken i facket.
- 5 Skruva fast hårddisken i facket med de fyra medföljande skruvarna. Använd två skruvar per sida. Om du använder andra skruvar än de som hör till hårddisken riskerar du att skada den.

Steg 3: Skruva loss täckplåten



Steg 4: Skjut in hårddisken i facket

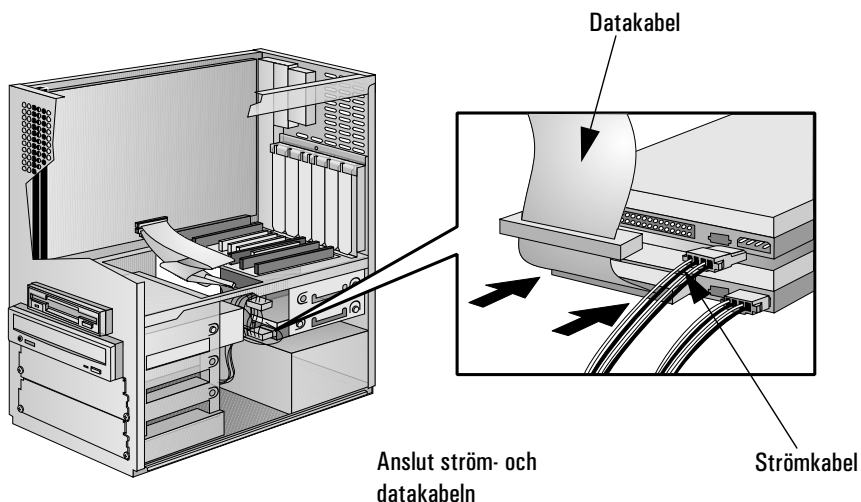


Steg 5: Skruva fast hårddisken i facket

## 1 Installera tillbehör i datorn

Installera datalagringsenheter

- 6 Sätt fast täckplåten på datorns baksida igen.
- 7 Anslut ström- och datakabeln till hårddiskens baksida om du inte redan gjort det. Kontakterna passar bara när de vänds åt rätt håll. Om du inte är säker på vilka kontakter du ska använda kan du gå till "Interna anslutningar" på sidan 20.



- 8 Se till att alla datakablar är dragna på ett sätt så att de inte stör andra enheter eller kommer i kläm när du sätter tillbaka kåpan.
- 9 Installera eventuella andra tillbehör innan du sätter tillbaka kåpan. Anslut strömkablarna och de eventuella kablarna för telekommunikation igen.



## Installera en 5,25-tums hårddisk

---

### VIKTIGT

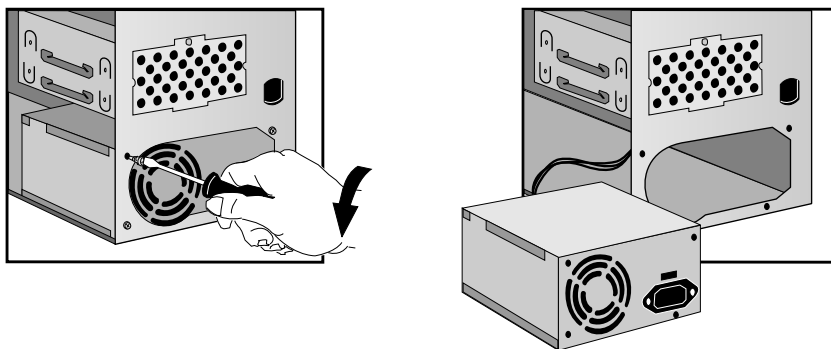
Hantera hårddisken varsamt. Undvik stötar och häftiga rörelser eftersom detta kan skada hårddiskens interna komponenter.

Gör alltid säkerhetskopior av dina filer innan du installerar en ny hårddisk. I dokumentationen till operativsystemet finner du anvisningar för detta.

---

Innan du fortsätter bör du kontrollera att du har rätt monteringslåda för att installera hårddisken i bottenfacket på datorns framsida. Kontrollera i dokumentationen till hårddisken om du måste ställa om byglar eller följa några särskilda installationsanvisningar.

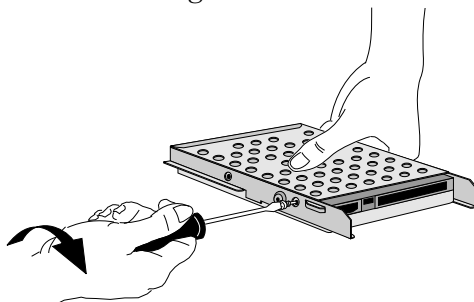
- 1 Stäng av bildskärmen och datorn och koppla ur alla strömkablar och eventuella kablar för telekommunikation.
- 2 Ta av kåpan från datorn (se sidan 13).
- 3 Ta bort strömförsörjningsenheten:
  - a På baksidan av datorn skruvar du loss de fyra skruvarna som håller strömförsörjningsenheten på plats.
  - b Dra ut strömförsörjningsenheten och placera den intill datorn.



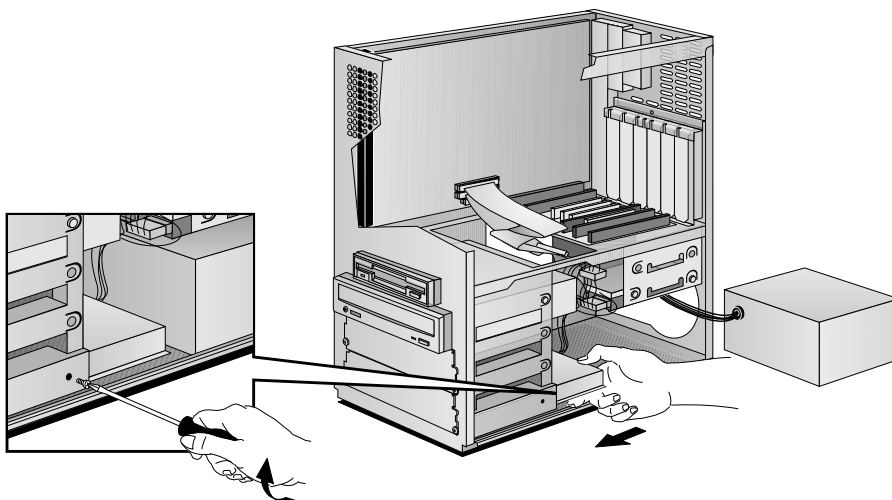
## 1 Installera tillbehör i datorn

Installera datalagringsenheter

- 4 Skruva fast hårddisken i monteringslådan med de fyra medföljande skruvarna. Se till att uttagen är vända åt rätt håll.



- 5 Skjut försiktigt in hårddisken i datorn tills den sitter på plats i facket.



- 6 Skruva fast hårddisken i facket med de två medföljande skruvarna. Använd en skruv per sida. Om du använder andra skruvar än de som hör till hårddisken riskerar du att skada den.
- 7 Anslut ström- och datakabeln till enhetens baksida om du inte redan gjort det. Kontakterna passar bara när de vänds åt rätt håll. Om du inte är säker på vilka kontakter du ska använda kan du gå till "Interna anslutningar" på sidan 20.
- 8 Sätt tillbaka strömförsörjningsenheten och skruva fast skruvarna.
- 9 Installera eventuella andra tillbehör innan du sätter tillbaka kåpan. Anslut alla kablar igen.

## Installera en Zip-, CD-ROM- eller bandenhet

---

**VARNING**

---

Öppna aldrig CD-ROM-enhetens hölje. Du kan få en elektrisk stöt eller så kan lasern skada dina ögon. Enbart auktoriserad personal får utföra underhållsarbete på CD-ROM-enheten.

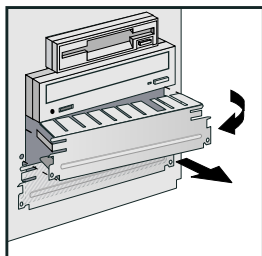
---

- 1 Stäng av bildskärmen och datorn och koppla ur strömkablarna och eventuella kablar för telekommunikation.
- 2 Ta av kåpan från datorn (se sidan 13).
- 3 Ta bort utfyllnadsstycket i metall från facket genom att lossa det från fästet på höger sida och sedan dra ut den.
- 4 Se till att monteringsckenorna är fästa vid enheten med de medföljande skruvarna.
- 5 Skjut in enheten helt och hållet i facket.
- 6 Anslut ström- och datakabeln till enhetens baksida (kontakterna passar bara när de vänds åt rätt håll). Se "Interna anslutningar" på sidan 20 om du vill ha mer information om vilka anslutningar du ska använda.
- 7 Sätt fast enheten i rätt läge med hjälp av de medföljande skruvarna.
- 8 För att du ska kunna komma åt enheten tar du bort den täckplåt som täcker facket från kåpan genom att haka loss den på vänstra sidan och dra ut den. Lägg undan den så att den inte kommer bort.
- 9 Installera eventuella andra enheter innan du sätter tillbaka kåpan.

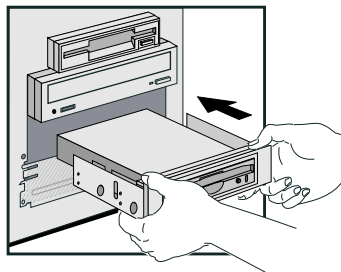
## 1 Installera tillbehör i datorn

Installera datalagringsenheter

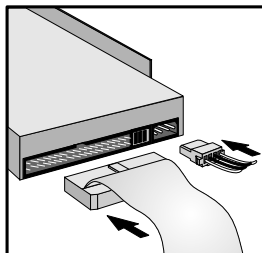
Så här installerar du en enhet:



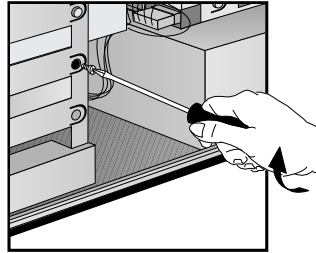
Steg 3: Ta bort utfyllnadsstycket



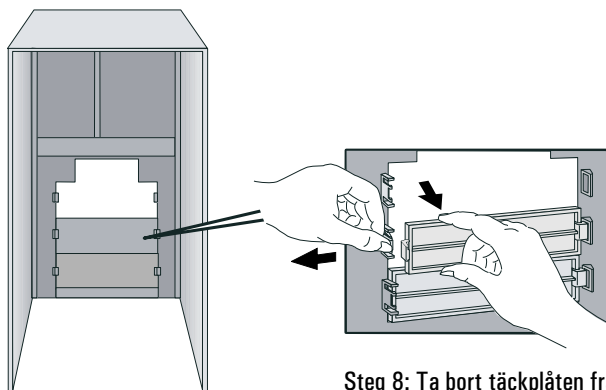
Steg 5: Skjut in enheten i facket



Steg 6: Anslut ström- och datakabeln



Steg 7: Skruva fast enheten



Steg 8: Ta bort täckplåten från kåpan

---

## Installera tillbehörskort

---

### **VIKTIGT**

Statisk elektricitet kan skada elektroniska komponenter. Stäng av all utrustning. Låt inte tillbehöret komma i kontakt med dina kläder. Du neutraliserar statisk elektricitet genom att låta påsen med tillbehöret vila mot datorns ovansida medan du tar ut tillbehöret ur påsen. Hantera det varsamt och rör vid det så lite som möjligt.

Datorn har sex kortplatser för tillbehörskort med sju uttag. På dessa platser kan du installera uppgraderingskort enligt följande:

- Plats 1 (närmast systemkortet) kan användas för ett 16-bitars ISA- eller ett 32-bitars PCI-kort (max 16 cm långt).
- Plats 2 och 3 kan användas för 32-bitars PCI-kort.
- Plats 4 kan användas för ett fullängds 16-bitars ISA- eller ett 32-bitars PCI-kort.
- Plats 5 och 6 kan användas för fullängds 16-bitars ISA-kort..

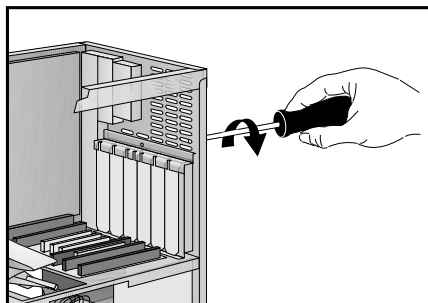
### Installera ett kort

- 1 Stäng av bildskärmen och datorn och dra ur alla strömkablar och eventuella kablar för telekommunikation. Ta av kåpan.
- 2 Ta vid behov bort ventilationsenheten (se sidan 15).
- 3 Välj ut en ledig kortplats med rätt typ av uttag (PCI eller ISA). Vissa kort bör placeras på en särskild plats eller installeras på ett visst sätt. Se dokumentationen till kortet.

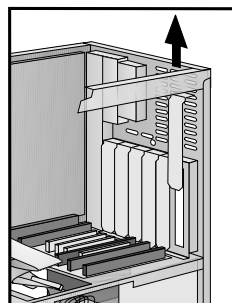
## 1 Installera tillbehör i datorn

### Installera tillbehörskort

- 4 Skruva loss fästkonsolen på datorns baksida och ta bort den. Ta därefter bort skyddsplåten från kortplatsen.

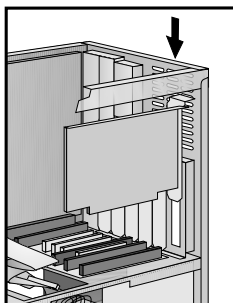


Skruva loss och ta bort fästkonsolen.



Ta bort täckplåten.

- 5 Håll kortet lodrätt med kontakten mot uttaget. Skjut in det i den lediga kortplats som du just tog bort skyddsplåten från. Du får inte böja kortet.
- 6 Passa in kortets kontakt i kortplatsens uttag och tryck fast kortet i uttaget. Kontrollera att kontakten får ordentligt fäste i uttaget och att kortet inte kommer åt komponenter på andra kort.

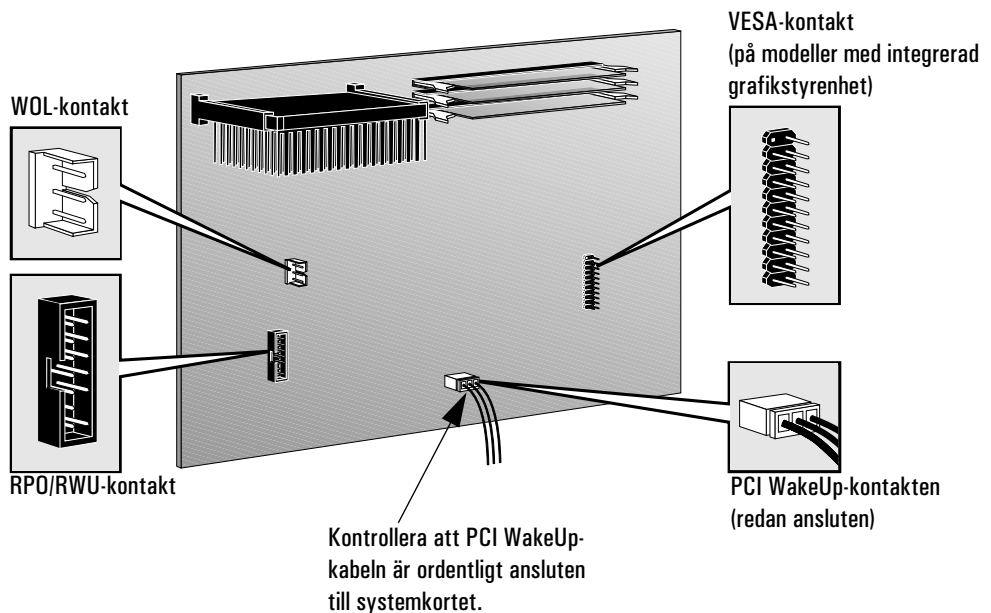


Skjut in kortet i platsen.

- 7 Sätt fast kortet genom att sätta tillbaka fästkonsolen igen.

## 8 Tillbehörskortet kan erfordra en särskild anslutning, exempelvis:

- Nätverkskort ansluts till RPO/RWU-uttaget (Remote Power On/Remote Wake UP) eller WOL-uttaget (Wake on LAN).
- Grafikadapterkort av VESA-standard ansluts till VESA-överkopplingsuttaget. Det här uttaget sitter på systemkortet eller alternativt grafikadapterkortet (se sidan 18).
- Ljudkort ansluts till CD-ROM-enheten.
- Vissa PCI-kort använder funktionen PCI WakeUp. Det behövs ingen särskild anslutning för dessa kort, men du bör kontrollera att PCI WakeUp-kabeln är ordentligt ansluten till systemkortet (se nedan) och till kortplatsernas bakplan.



Ytterligare information finns i dokumentationen för tillbehörskortet. De kablar som erfordras följer vanligtvis med tillbehörskortet.

## 1 Installera tillbehör i datorn

Installera tillbehörskort

---

### ATT OBSERVERA FÖR NÄTVERKSKORT

---

Om du installerar ett nätverkskort och ansluter det till RPO/RWU- eller WOL-kontakten, måste du aktivera funktionerna **Återgång från viloläge** och/eller **Fjärrstart** i PC:ns *Setup*-program om nätverkskortet stöder dessa funktioner.  
Du kan läsa om *Setup*-programmet på sidan 42.

- 9 Installera eventuella andra tillbehör innan du sätter tillbaka ventilationsenheten och dess kabel samt datorns kåpa. Anslut sedan strömkablarna och de eventuella telekommunikationskablarna igen.

### Konfigurera tillbehörskort med Plug and Play

Plug and Play är en standard för automatisk konfigurerings av PC:ns systemresurser och de tillbehörskort som är installerade. Datorn har ett konfigurerbart stöd för Plug and Play i BIOS.

Alla PCI-kort stöder Plug and Play, men inte alla ISA-kort. Se efter i dokumentationen för kortet om du är osäker.

När du startar datorn efter det att du installerat ett tillbehörskort tar Plug and Play-hanteraren i BIOS automatiskt reda på vilka systemresurser (IRQ, DMA, minnesområden och I/O-adresser) som används av de systembaserade komponenterna.

Windows 95

Operativsystem som stöder Plug and Play, t ex Windows 95, detekterar automatiskt nyinstallerade Plug and Play-tillbehörskort och installerar lämplig drivrutin, om denna är tillgänglig.

Windows NT 4.0

Om du har ett operativsystem som inte stöder Plug and Play, exempelvis Windows NT 4.0, bör du gå till dokumentationen för operativsystemet och läsa vad som står om installation av tillbehörskort.

I Windows NT 4.0, klickar du på **Start**-knappen och sedan på **Hjälp**. Du kan använda innehållsförteckningen eller indexet för att söka efter information om hur man installerar olika enheter. Windows NT 4.0 kan ge dig hjälp vid installation av enheter som exempelvis modem och ljudkort.



---

**ATT OBSERVERA FÖR  
WINDOWS NT 4.0**

---

När du har installerat en ny enhet i Windows NT 4.0, måste du installera om Microsoft Service Pack så att operativsystemet uppdateras för din PC.

Du gör detta genom att klicka på **Start**-knappen och sedan välja **Program - Uppdatera Windows NT**.

### Konfigurera ISA-kort som inte stöder Plug and Play

Om du installerar ett ISA-kort som inte är ett Plug and Play-kort måste du själv konfigurera kortet för att PC:n ska kunna utnyttja det.

Information om lediga IRQ-nummer och I/O-adresser i din PC finns på sidan 68. Vissa operativsystem, exempelvis Windows 95, kan visa vilka IRQ-nummer och I/O-adresser som PC:n för tillfället använder.

Närmare information finns i dokumentationen för operativsystemet.

Gå till dokumentationen för operativsystemet om du vill veta mer om operativsystemets möjligheter och begränsningar beträffande konfiguration av tillbehörskort som inte stöder Plug and Play.

## 1 Installera tillbehör i datorn

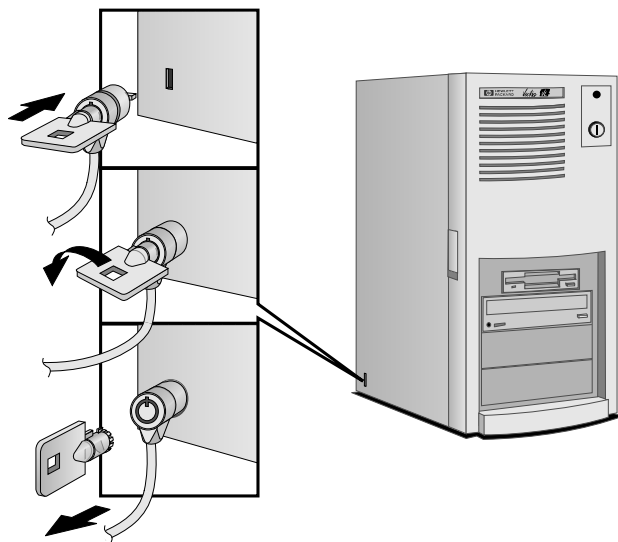
Installera en säkerhetskabel

---

### Installera en säkerhetskabel

Du kan låsa fast datorn vid skrivbordet eller vid något annat fast föremål med hjälp av en säkerhetskabel av Kensington™-typ. Datorn har ett hål för en sådan kabel på sidan.

- 1 Stick in låset i hålet på sidan av datorn.
- 2 Vrid om nyckeln så låser du fast kabeln vid datorn.
- 3 Ta bort nyckeln och lägg den på ett säkert ställe.



---

**OBS!**

Kensington™-kabeln kan inte beställas från HP. Vänd dig till en återförsäljare för närmare information.

---

---

## Säkerhetsfunktioner

I det här kapitlet beskrivs PC:ns säkerhetsfunktioner, exempelvis lösenord och maskinvaruövervakning.

---

## Ställ in lösenord

PC:n har två typer av lösenord:

- Lösenord i BIOS.

Du kan ställa in två lösenord, ett administratörlösenord och ett användarlösenord, vilka skyddar datorn på två nivåer. Du ställer in båda lösenorden i menygruppen Säkerhet i *Setup*-programmet.

- Lösenord i operativsystemet.

Operativsystem som t ex Windows NT 4.0 och Windows 95 har en lösenordsfunktion. Gå till dokumentationen för operativsystemet för närmare information.

### Tips för användning av lösenord

- Ställ in ett användarlösenord om du vill förhindra att PC:n startas i din från.
- Ställ in ett administratörlösenord om för att skydda PC:ns konfiguration i *Setup*-programmet.

## Ställ in ett administratörlösenord



Med hjälp av ett administratörlösenord skyddar du PC:ns konfiguration i *Setup*-programmet. Du kan ställa in att administratörlösenordet måste anges vid start av PC:n så att ingen obehörig ska kunna starta den.

Om du ställt in både ett administratörs- och ett användarlösenord och du går in i *Setup*-programmet med användarlösenordet, kommer du bara att kunna ändra vissa av inställningarna. Om du anger administratörlösenordet när du går in i *Setup*-programmet har du inga begränsningar.

Ställ in ett  
administratörs-  
lösenord

Så här ställer du in ett administratörlösenord:

- 1 Starta *Setup*-programmet. Se anvisningarna på sidan 42.
- 2 Välj menyn Säkerhet.
- 3 Välj undermenyn "Administratörlösenord".
- 4 Välj alternativet "Ställ in administratörlösenord". Du kommer att få ange lösenordet två gånger. Glöm inte att spara ändringarna innan du avslutar *Setup*-programmet genom att välja "Avsluta" följt av "Spara och avsluta".

Om du vill ta bort lösenordet gör du på samma sätt som när du ställer in det. Först ombeds du att ange det gamla lösenordet. Därefter lämnar du fältet för det nya lösenordet tomt och trycker på . Tryck därefter på  ännu en gång för att bekräfta åtgärden.

---

**OBS!**

---

Om du glömmer lösenordet, se sidan 59.


## 2 Säkerhetsfunktioner

Ställ in lösenord

### Ställ in ett användarlösenord

För att du ska kunna ställa in ett användarlösenord måste ett administratörlösenord redan vara inställt.

Användarlösenordet ger följande säkerhetsfunktioner:



- Du kan ange att detta lösenord måste anges vid start av PC:n så att ingen obehörig kan starta den i din frånvaro.
- Med hjälp av en timer för tangentbordslås kan PC:n låsas automatiskt om ingen använder tangentbordet på en viss tid. För att låsa upp tangentbordet måste du skriva lösenordet och trycka på .
- Du kan släcka skärmen så att dess innehåll inte syns när PC:n är låst.

Om du ställt in både ett administratörs- och ett användarlösenord och du går in i *Setup*-programmet med hjälp av användarlösenordet, kommer du bara att kunna ändra vissa av inställningarna. Om du anger administratörlösenordet när du går in i *Setup*-programmet har du inga begränsningar.

Ställ in ett  
användarlösenord

Så här ställer du in ett användarlösenord:

- 1 Starta *Setup*-programmet. Se sidan 42.
- 2 Välj menyn *Säkerhet*.
- 3 Välj undermenyn “Användarlösenord”.
- 4 Välj alternativet “Ställ in användarlösenord”. Du kommer att få ange lösenordet två gånger. Glöm inte att spara ändringarna innan du avslutar *Setup*-programmet genom att välja “Avsluta” och sedan “Spara och avsluta”.

Om du vill ta bort lösenordet gör du på samma sätt som när du ställer in det. Först ombeds du att ange det gamla lösenordet. Därefter lämnar du fältet för det nya lösenordet tomt och trycker på . Tryck därefter på  ännu en gång för att bekräfta åtgärden.

---

**OBS!**

---

Om du råkar glömma lösenordet, se sidan 59.

---

## Maskinvaruövervakning med HP TopTools

Om du har HP TopTools, innehåller gruppen SafeTools under TopTools följande verktyg för maskinvaruövervakning:

- SafeTools, som ger en allmän översikt över PC:ns tillstånd. En indikatorlampa och ett textmeddelande visas för varje komponent.
- Kontroll av diskarnas tillförlitlighet. Visar IDE-hårddiskarnas status.
- Information från datorns starttest. Visar eventuella fel och rekommendationer för hur felen åtgärdas.
- System Health, som övervakar temperaturen hos vissa kritiska komponenter, fläktarnas status, spänningsnivåer och minneskorrigeringsfel (detta verktyg desaktiveras om din PC inte stöder det).
- Chassis Intrusion, som varnar systemadministratören om PC:ns kåpa tas av (detta verktyg desaktiveras om din PC inte stöder det).

HP TopTools finns på modeller med förinstallerat Windows 95 eller Windows NT 4.0. De kan också hämtas kostnadsfritt från HPs webbsida (se sidan 69).

Om du vill starta TopTools eller använda online-hjälpen i TopTools i Windows NT 4.0 eller Windows 95, klickar du på **Start**-knappen och söker i menyn **Program**.

Ytterligare information om HP TopTools finns i White Paper på HPs webbsida (se sidan 69).

## 2 Säkerhetsfunktioner

Maskinvaruövervakning med HP TopTools



---

## Felsökning

I det här kapitlet beskriver vi hur du löser problem som kan uppstå när du använder datorn. Om du inte lyckas lösa ett problem med hjälp av anvisningarna i det här kapitlet, kan du gå till "Hewlett-Packards support- och informationstjänster" på sidan 69.

---

## HPs Setup-program

Du bör kontrollera konfigurationen när du använder datorn första gången. Gör så här:

Börja med att slå på eller starta om datorn

Om datorn är avstängd slår du först på bildskärmen och sedan datorn.

Om datorn redan är på sparar du dina data, avslutar alla program och startar om datorn. Om du använder Windows NT 4.0 eller Windows 95 använder du kommandot **Avsluta Windows NT och starta om datorn** i **start**-menyn. Med detta kommando avslutas operativsystemet och datorn startas om automatiskt. Med operativsystem som Windows NT 3.51 måste du avsluta operativsystemet och därefter manuellt stänga av och slå på datorn med strömbrytaren.

Gå till konfigurationsöversikten

Tryck på **[Esc]** medan *Vectra*-logotypen visas på skärmen så kommer du till konfigurationsöversikten. Denna översikt visas bara en kort stund. Om du vill att den ska stanna kvar på skärmen tills du själv väljer att lämna den, trycker du på **[F5]**.

Konfigurationsöversikten visar datorns grundkonfiguration, t ex hur mycket primärminne den har.

Starta *Setup*-programmet

Om du vill starta *Setup*-programmet direkt från *Vectra*-logotypen och inte gå via konfigurationsöversikten, trycker du på **[F2]** istället för **[Esc]**.

I *Setup*-programmet kan du se och ändra datorns konfiguration, exempelvis lösenord och standby-läge (energisparläge).

## Startordning för enheter

### Startmeny för den aktuella starten

Inställningarna i den aktuella startmenyn (Boot-menyn) avgör i vilken ordning datorn försöker starta från olika enheter (exempelvis i första hand från diskettenheten, i andra hand från CD-ROM-enheten, i tredje hand från hårddisken och i sista hand från nätverket). I denna meny kan du välja från vilken enhet datorn ska starta *vid den aktuella starten*.

Gå till startmenyn för  
den aktuella starten

Om du vill gå till den aktuella startmenyn medan *Vectra*-logotypen visas på skärmen trycker du på **F8**.

### Startmeny för standardstart

Du kan också gå in i *Setup*-programmet och ändra startordningen för *alla starter*. Detta gör du i undermenyn "Startenheter - prioritet" i startmenyn i *Setup*-programmet.

### Startmeny för hårddiskar

I *Setup*-programmet kan du även välja vilken hårddisk datorn ska starta från ifall det finns flera hårddiskar installerade. Detta gör du i undermenyn "Hårddiskar" i startmenyn.

---

#### **OBS!**

Den första gången du startar datorn startar den som standard från den hårddisk som är ansluten till den primära IDE-kontakten.

Om du vill byta starthårddisk måste du starta *Setup*-programmet och gå till undermenyn "Hårddiskar" i startmenyn.

Även om du byter IDE-kontakt (primär och sekundär) för hårddiskarna har detta *ingen effekt* på startinställningen i *Setup*-programmet — se följande exempel.

---

### 3 Felsökning

#### HPs Setup-program

Låt oss som exempel ta en PC med två installerade hårddiskar:

Hårddisk	Fysisk anslutning	Startinställning i <i>Setup</i>	Logisk enhet
3,2 Gb	Primär IDE-kontakt	1 (PC:n startar från denna hårddisk)	C:
4,3 Gb	Sekundär IDE-kontakt	2	D:

Om du byter IDE-datakontakter mellan två hårddiskar blir det *ingen förändring* av startinställningen:

Hårddisk	Fysisk anslutning	Startinställning i <i>Setup</i>	Logisk enhet
3,2 Gb	Sekundär IDE-kontakt	1 (PC:n startar från denna hårddisk)	C:
4,3 Gb	Primär IDE-kontakt	2	D:

Om du vill byta starthårddisk måste du använda *Setup*-programmet. Konfigurationen kommer då att se ut så här:

Hårddisk	Fysisk anslutning	Startinställning i <i>Setup</i>	Logisk enhet
3,2 Gb	Sekundär IDE-kontakt	2	D:
4,3 Gb	Primär IDE-kontakt	1 (PC:n startar från denna hårddisk)	C:

PC:n kommer nu att starta från hårddisken på 4,3 Gb istället för från den på 3,2 Gb.

---

## HPs hjälpprogram för maskinvarudiagnostik

Med hjälp av HPs hjälpprogram för maskinvarudiagnostik kan du diagnostisera alla maskinvarurelaterade problem i din HP Vectra PC eller PC Workstation.

Hjälpprogrammet består av en uppsättning verktyg med vilka du kan:

- Kontrollera systemets konfiguration och att systemet fungerar på rätt sätt.
- Diagnostisera maskinvarurelaterade problem.
- Ge mer exakt information till HPs supportrepresentanter så att de kan lösa problemen snabbt och effektivt.

På Vectra PC måste du först installera den senaste versionen av detta hjälpprogram och därefter förvissa dig om att det är klart att användas.

Information om hur du gör detta finns i användarhandboken för *Vectra Hardware Diagnostics*. Du kan hämta en PDF-version (Adobe Acrobat) av denna guide från HPs webbsida.

Det är viktigt att du använder den senaste versionen av hjälpprogrammet när du diagnostiserar maskinvarurelaterade problem. Om du vänder dig till HPs supportrepresentanter kan du bli uppmanad att göra detta innan du erbjuds support.

**Hur får man tag på HPs hjälpprogram för maskinvarudiagnostik?**

Den senaste versionen kan erhållas via HPs elektroniska informations-tjänster som är tillgängliga dygnet runt alla veckodagar.

Du når dessa tjänster genom att gå till HPs webbsida med adressen **<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**

### 3 Felsökning

HPs hjälpprogram för maskinvarudiagnostik

#### Starta diagnostikprogrammet

Så här startar du hjälpprogrammet för maskinvarudiagnostik:

- 1 Stäng alla program, avsluta operativsystemet och starta om datorn.
  - a Om du vill köra hjälpprogrammet från en diskett, sätter du in denna i diskettenheten innan du startar om datorn. Efter omstarten startas hjälpprogrammet automatiskt och en välkomstkärm visas.
  - b Om du kör hjälpprogrammet från hårddisken, har du efter omstarten möjlighet att välja om du vill starta det vanliga operativsystemet eller hjälpprogrammet. Välj Vectra Hardware Diagnostics så startas hjälpprogrammet automatiskt och en välkomstbild visas.
- 2 Gå vidare genom att trycka på F2. Utför sedan de diagnostiska testerna enligt anvisningarna på skärmen.

Hjälpprogrammet känner automatiskt av systemets hela maskinvarukonfiguration innan testerna utförs.

#### Grundläggande systemtester

För att kontrollera att systemets maskinvara fungerar på rätt sätt måste du utföra de grundläggande systemtesterna.

#### Avancerade systemtester

Om du vill göra mer djupgående tester av enskilda systemkomponenter, måste du utföra de avancerade systemtesterna.

---

#### *OBS!*

---

De avancerade testerna bör endast utföras av användare som har goda kunskaper om datorns funktioner.

#### Support Ticket

Du kan upprätta ett fullständigt protokoll över systemets konfiguration och testresultaten genom att skapa en sk Support Ticket. Du kan sedan skicka den till HPs supportrepresentant via e-post eller fax.

Du kan få mer information om hur du använder detta verktyg om du går till användarhandboken för *Vectra Hardware Diagnostics*, som finns på HPs webbsida: <http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

---

## Om datorn inte startar som den ska

Läs det här avsnittet om PC:n inte startar som den ska när du slår på den och något av följande inträffar:

- Skärmen är blank och visar inga felmeddelanden.
- Ett felmeddelande visas efter starttestet.

### Om skärmen är blank och inga felmeddelanden visas

Om skärmen är blank och inga felmeddelanden visas när du slår på PC:n ska du göra så här:

- 1 Kontrollera yttre faktorer.
- 2 Kontrollera inre faktorer.
- 3 Installera om datorns komponenter.

#### Kontrollera yttre faktorer

Kontrollera att följande yttre saker fungerar som de ska:

- Kontrollera att datorn och bildskärmen är påslagna. (Lampan vid strömbrytaren ska lysa.)
- Kontrollera inställningen av bildskärmens kontrast och ljusstyrka.
- Försäkra dig om att alla kablar är ordentligt anslutna.
- Testa att eluttaget fungerar.
- Datorns strömförsörjningsenhet har en säkerhetsfunktion som förhindrar överhettning och överdriven strömkonsumtion. När denna funktion är aktiverad går det inte att starta datorn. För att deaktivera funktionen kopplar du loss strömsladden från PC:n, väntar ca 10 sekunder och ansluter därefter sladden igen.
- Om datorn inte startar när du trycker på mellanslagstangenten, bör du kontrollera att denna funktion är aktiverad i *Setup*-programmet och att omkopplare 8 på systemkortet är stängd.

### 3 Felsökning

Om datorn inte startar som den ska

Kontrollera inre faktorer Om PC:n ändå inte startar som den ska kontrollerar du olika inre faktorer enligt följande:

- 1 Stäng av bildskärmen, datorn och alla externa enheter.
- 2 Dra ur alla kablar och notera var de satt. Koppla bort eventuella kablar för telekommunikation.
- 3 Ta av kåpan.
- 4 Kontrollera följande:

Åtgärd	Reference
Kontrollera alla interna kablar.	Se till att de är anslutna på rätt ställe och sitter ordentligt fast.
Se till att omkopplarna för processorhastighet är rätt inställda.	Se sidan 65.
Kontrollera att minnesmodulerna är korrekt installerade.	Se kapitel 1.
Kontrollera att tillbehörskorten sitter ordentligt på respektive plats.	Se kapitel 1.
Kontrollera att omkopplare och byglar på tillbehörskorten är korrekt inställda.	Se instruktionsboken till respektive kort.
Kontrollera att omkopplarna på systemkortet är korrekt inställda.	Se sidan 65.

- 5 Sätt tillbaka kåpan.
- 6 Anslut alla kablar igen.
- 7 Slå på bildskärmen och datorn.

Installera om datorns komponenter

Om datorn fortfarande inte startar som den ska tar du ut alla kort och tillhör utom hårddisken och startar datorn. Om den fungerar då sätter du tillbaka korten och tillbehören ett efter ett så att du kan avgöra vilket av dem som orsakar problemet.



## Om ett starttestmeddelande visas

Under starttestet upptäcks både fel och konfigurationsändringar. I båda fallen visas en felkod och en kort beskrivning. Beroende på felets art kommer ett eller flera av följande alternativ att vara tillgängliga:

- Tryck på **F1** om du vill fortsätta utan att vidta någon åtgärd.
- Tryck på **F2** om du vill starta *Setup*-programmet och rätta ett *fel* i systemkonfigurationen. HP rekommenderar att du rättar felet innan du fortsätter även om PC:n verkar starta normalt.
- Tryck på **F4** om du vill godta (bekräfta) ändringen och uppdatera konfigurationsinformationen i *Setup*-programmet.
- Tryck på **↵ Enter** om du vill ha en närmare förklaring av meddelandet. När du läst informationen återgår du till den ursprungliga starttestbilden. Om meddelandet genererats därför att du gjort en faktisk ändring i konfigurationen (t ex tagit bort minne), bekräftar du ändringen genom att trycka på **F4** och godtar därmed att informationen i *Setup*-programmet uppdateras. Annars kan du trycka på **F1** om du vill ignorera meddelandet och fortsätta, eller på **F2** om du vill starta *Setup*-programmet och rätta till ett *fel* i konfigurationen. (Vilka alternativ som finns beror på felets art.)

### 3 Felsökning

Om datorn inte startar som den ska

#### Radera värdena i datorns konfigurationsminne

Om PC:n startar men starttestet fortsätter att rapportera ett fel kan du radera de nuvarande värdena i konfigurationsminnet och återställa standardvärdena:

- 1 Stäng av PC:n, koppla bort alla ström- och datakablar och ta av kåpan. Koppla ur alla eventuella kablar för telekommunikation.
  - a Ställ omkopplare 6 (Clear CMOS) på systemkortet i stängt läge för att radera konfigurationen.
  - b Sätt tillbaka kåpan och anslut enbart strömkabeln.
  - c Slå på PC:n. Därmed rensas CMOS-minnet.
  - d Vänta tills PC:n startat. Ett meddelande liknande detta visas:  
"Konfigurationen har raderats, ställ in omkopplare 6 i öppet läge före omstart."

Stäng av PC:n igen, dra ur strömkabeln och ta av kåpan.

  - e Ställ omkopplare 6 (Clear CMOS) på systemkortet i öppet läge för att aktivera konfigurationen igen.
- 2 Sätt tillbaka kåpan och anslut ström- och datakablarna.
- 3 Slå på PC:n. Det kan hända att den startar långsammare än vanligt på grund av att den läser in standardkonfigurationsvärdena.
- 4 Starta *Setup*-programmet genom att trycka på **(F2)**. Uppdatera de fält där det behövs, exempelvis fälten för tid och datum och spara inställningarna och avsluta *Setup*-programmet. Datorn kommer då att starta om med den nya konfigurationen.

---

## Om det inte går att stänga av datorn

Om det hörs ett surrande eller pipande ljud när du trycker på strömbrytaren ska du göra så här:

- Kontrollera om PC:n är låst. Då är det nämligen inte tillåtet att stänga av strömmen. Innan du kan stänga av PC:n måste du låsa upp den genom att ange ett lösenord (se "Startlösenord" i HPs *Setup*-program — se vidare "HPs Setup-program" på sidan 42—och "Ställ in lösenord" i kapitel 2).
- Kontrollera om datorn är i vänte- eller viloläge. Då riskerar du att förlora data om du stänger av strömmen (se menyn Energihatring i HPs *Setup*-program — se vidare "HPs Setup-program" på sidan 42). Börja med att aktivera datorn och stäng därefter av den.

Om du *inte* hör något surrande eller pipande ljud när du trycker på strömbrytaren men ändå inte kan stänga av datorn, gör du så här:

- Börja med att kontrollera att du har sparat alla data och avslutat alla program. Därefter trycker du på strömbrytaren och håller den nedtryckt i 5 sekunder. PC:n kommer då att stängas av.

---

## Problem med maskinvaran

Här beskriver vi vad du ska göra om du får problem med bildskärm, diskenheter, skrivare, tillbehörskort, tangentbord eller mus.

### Om bildskärmen inte fungerar

#### Om skärmbilden är suddig eller oläslig

Om omritningsfrekvensen är för hög för din typ av bildskärm kan bilden bli suddig eller oläslig. Gå till HPs *Setup*-program och minska omritningsfrekvensen för det aktuella bildskärmsläget.

### 3 Felsökning

Problem med maskinvaran

#### Om ingenting visas på skärmen

Om bildskärmen fungerar normalt under starttestet, men blir blank när Windows startar kan omritningsfrekvensen vara för högt inställd:

- Om du kör Windows NT 4.0 eller Windows 95 kan du starta Windows i “felsäkert läge” och ändra bildskärmsinställningarna. I operativsystemets dokumentation beskrivs det hur du startar Windows i “felsäkert läge”.
  - a Om bildskärmen är DDC-kompatibel ska du kontrollera att alternativet **Plug & Play-bildskärm** är aktiverat. Detta alternativ finns under **Bildskärm** i menyn **Avancerat**.
  - b Om bildskärmen inte är DDC-kompatibel ska du kontrollera att alternativet **Plug & Play-bildskärm** är desaktiverat. Detta alternativ finns under **Bildskärm** i menyn **Avancerat**. Kontrollera även inställningen av omritningsfrekvens under **Bildskärm** så att denna frekvens inte är för hög.

I dokumentationen till bildskärmen kan du se om den är DDC-kompatibel eller inte.

- Du kan även ändra omritningsfrekvensen för det bildskärmsläge du använder med hjälp av HPs *Setup*-program.

Om ingenting visas på skärmen men datorn startar och tangentbordet, diskenheterna och övrig kringutrustning verkar fungera normalt:

- Kontrollera att bildskärmen är ansluten och påslagen.
- Kontrollera att ljusstyrka och kontrast är korrekt inställda.
- Se till att videokabeln mellan skärm och dator är korrekt ansluten.
- Stäng av bildskärmen och dra ur dess strömkabel ur eluttaget. Dra ur videokabeln och se efter om stiften på kontakten böjts. Försök i så fall att försiktigt räta ut dem.
- Om du installerat extra bildskärmsminne bör du kontrollera att detta är riktigt gjort.
- Kontrollera att inte ett annat tillbehörskort använder samma I/O-adress som det integrerade bildskärmsgränssnittet (03B0h till 03DFh). Ytterligare information finns i dokumentationen till kortet.

### Andra bildskärmsproblem

Om skärmbilden inte visas mitt på skärmen kan du centrera bilden med hjälp av reglagen på bildskärmen (se vidare instruktionsboken för bildskärmen). Om de skärmbilder som genereras av ett tillämpningsprogram ser konstiga ut kan du gå till programmets instruktionsbok och ta reda på vilken bildskärmsstandard som krävs. Gå även till instruktionsboken för bildskärmen och kontrollera vilken omritningsfrekvens som fordras. Välj korrekt omritningsfrekvens med hjälp av *Setup*-programmet eller operativsystemets procedurer.

### Om tangentbordet inte fungerar

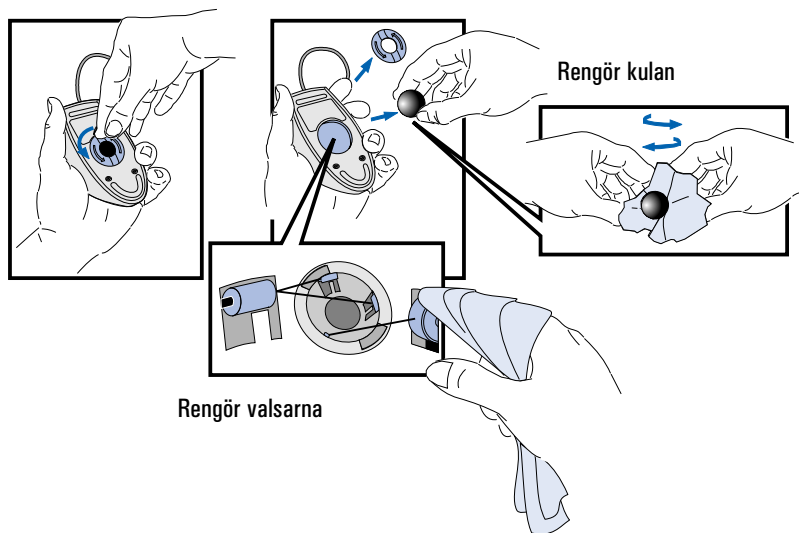
- Kontrollera att tangentbordssladden är korrekt ansluten.
- Se till att ingen tangent har fastnat i nedtryckt läge. Om så är fallet lossar du den genom att lirka försiktigt med fingret.
- Se till att ingen vätska spillts ut över tangentbordet. Om detta inträffat behöver tangentbordet repareras eller byta ut. Kontakta din återförsäljare.

### 3 Felsökning

Problem med maskinvaran

#### Om musen inte fungerar

- Kontrollera att mussladden är korrekt ansluten.
- Kontrollera att den musdrivrutin som ingår i den förinstallerade programvaran är korrekt installerad.
- Rengör kulan och valsarna enligt nedanstående bild (använd ett rengöringsmedel som inte lämnar rester).



### Om skrivaren inte fungerar

- Kontrollera att skrivaren är korrekt konfigurerad både för PC:n och det tillämpningsprogram du använder.
  - a Kontrollera att PC:ns skrivarport är korrekt konfigurerad i *Setup*-programmet.
  - b Kontrollera att skrivaren är korrekt inställd i operativsystemets konfiguration.
  - c Kontrollera att du gjort rätt inställningar i programmets utskriftsmeny (se vidare programmets instruktionsbok).
- Kontrollera att PC:ns port fungerar genom att koppla någon annan enhet till den och testa den.
- Gå till skrivarhandboken om du behöver ytterligare hjälp.

### Om diskettenheten inte fungerar

- Försäkra dig om att du använder en formaterad diskett och att du har satt in den på rätt sätt.
- Kontrollera att diskettenheten är korrekt konfigurerad i menyn **Avancerat** i *Setup*-programmet.
- Gå till menyn **Avancerat** i *Setup*-programmet och kontrollera det alternativ med vilket du aktiverar eller desaktiverar den diskettenhetsstyrenhet som sitter på systemkortet.
- Rengör diskettenheten med en särskild rengöringssats.
- Kontrollera att diskettenheten inte har desaktiverats i *Setup*-programmet.
  - Diskettenhet (se undermenyn Maskinvaruskydd (i menyn Säkerhet) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42)
  - Start från diskett (se undermenyn Startinställningar (i menyn Säkerhet) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42)
  - Lagring på diskett (se undermenyn Startinställningar (i menyn Säkerhet) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42)
- Kontrollera att diskettenhetens ström- och datakablar är korrekt anslutna.

#### Om hårddisken inte fungerar

- Kontrollera att hårddiskens ström- och datakablar är korrekt anslutna (se kapitel 1).
- Kontrollera att hårddisken inte är desaktiverad (se undermenyn Maskinvaruskydd (i menyn Säkerhet) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42). I *Setup*-programmet finns det dessutom ett alternativ där du kan ange om start från hårddisken ska vara tillåten eller ej (se undermenyn Startenheter (i menyn Säkerhet) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42).
- Kontrollera att hårddisken har registrerats korrekt (se undermenyn IDE-enheter (i menyn Avancerat) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42).
- Kontrollera att den integrerade IDE-bussen är aktiverad om du använder den integrerade IDE-styrenheten (se undermenyn IDE-enheter (i menyn Avancerat) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42).

#### Om hårddiskens kontrollampa inte lyser

Om hårddiskens kontrollampa inte blinkar när datorn kommunicerar med hårddisken ska du göra följande:

- Se till att kontrollpanelens kontakt sitter ordentligt fast vid systemkortet.
- Kontrollera att strömförsörjnings- och datakabeln är ordentligt anslutna till hårddisken.

---

#### ***OBS!***

---

Om du använder en hårddisk med ett eget styrkort (t ex en SCSI-hårddisk), blinkar **inte** aktivitetslampan när datorn kommunicerar med hårddisken



## Om det är problem med CD-ROM-enheten

---

### **VARNING**

Dra alltid ur strömkabeln och eventuella kablar för telekommunikation innan du tar av kåpan för att kontrollera kabelanslutningar och bygelinställningar.

Öppna aldrig CD-ROM-enhetens hölje. Du kan få en elektrisk stöt eller skada ögonen på laserstrålen. Enbart auktoriserad personal får utföra underhållsarbete på CD-ROM-enheten. På enheten sitter en etikett med information om strömförsörjningskrav och våglängd. PC:n är en produkt i laserklass 1. Försök aldrig att själv justera laserenheten.

---

### **CD-ROM-enheten fungerar inte**

- Kontrollera att kablarna är ordentligt anslutna.
- Kontrollera att det sitter en CD-skiva i enheten.
- Verifiera att CD-ROM-enheten har benämningen "CD" i *Setup*-programmet (se undermenyn IDE-enheter (menyn Avancerat) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42).
- Kontrollera att alternativet **IDE-adaptrar på lokal buss** är inställt på **Båda** i *Setup*-programmet (se undermenyn IDE-enheter (menyn Avancerat) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42).
- Om du har för avsikt att använda CD-ROM-enheten som startenheter bör du försäkra dig om att denna funktion är aktiverad i *Setup*-programmet (se undermenyn Startenheter (menyn Säkerhet) i HPs *Setup*-program—se "HPs Setup-program" på sidan 42).
- Ytterligare information finner du i dokumentationen till CD-ROM-enheten.

### **CD-ROM-enheten verkar vara överksam**

Om CD-ROM-enheten inte tycks arbeta kan du försöka komma åt skivan genom att klicka på ikonerna för CD-ROM-enheten eller på den enhetsbokstav som operativsystemet tilldelat enheten.

### 3 Felsökning

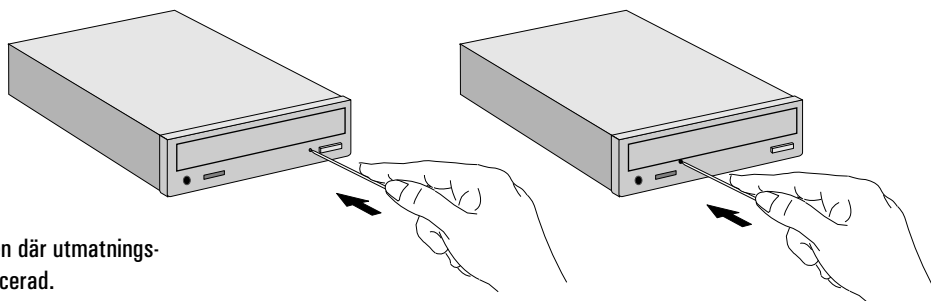
Problem med maskinvaran

#### Det går inte att öppna luckan till CD-ROM-enheten

Om du inte lyckas få ut en CD-skiva ur CD-ROM-enheten (t ex under ett strömavbrott), kan du använda knappen för manuell utmatning.

Gör så här för att mata ut en CD-ROM-skiva manuellt:

- 1 Om knappen för manuell utmatning inte är synlig tar du bort den frontram som täcker CD-ROM-enheten. Utmatningsknappen sitter i ett litet hål på framsidan av CD-ROM-enheten.
- 2 Använd ett tunt men stadigt stavformat föremål, som t ex änden av ett gem, för att trycka in utmatningsknappen.



**Manuell utmatning.**  
Bilden visar två ställen där utmatningsknappen kan vara placerad.

- 3 Luckan till CD-ROM-enheten kommer att öppnas något. Dra försiktigt ut facket så att du kan ta ut skivan.
- 4 Du stänger enheten igen genom att försiktigt skjuta in facket. Tvinga aldrig in det. Det kan hända att enheten inte kan stängas helt och hållet förrän den är funktionsduglig igen (t ex när strömmen kopplas på igen).
- 5 Sätt tillbaka frontramen om det behövs.

#### Om ett tillbehörskort inte fungerar

- Kontrollera att kortet är korrekt installerat på kortplatsen.
- Kontrollera att kortet har konfigurerats korrekt.
- Försäkra dig om att kortet inte använder minne, I/O-adresser, IRQ eller DMA som också används av PC:n. Om du vill ha närmare detaljer kan du gå till sidan 68 eller till instruktionsboken för kortet.

---

## Om du har glömt lösenorden

---

### ***OBS!***

---

Använd de här instruktionerna om lösenorden har ställts in med HPs *Setup*-program.

- ☐ Om du har glömt användarlösenordet men inte administratörslösenordet gör du så här:
  - 1 Stäng av PC:n.
  - 2 Starta om PC:n. Om tangentbordet är låst anger du administratörslösenordet.
  - 3 Vänta tills **F2=Setup** visas.
  - 4 Tryck på **(F2)** så startar *Setup*-programmet.
  - 5 Ange administratörslösenordet så att du får tillgång till menyn **Säkerhet/Användarlösenord**.
  - 6 Gå till fältet Användarlösenord och ange ett nytt användarlösenord. Detta kommer att ersätta det glömda lösenordet.
  - 7 Spara det nya lösenordet och avsluta *Setup*-programmet genom att trycka på **(F3)**.
- ☐ Om du glömt både användar- och administratörslösenordet:
  - 1 Stäng av PC:n.
  - 2 Ta av kåpan.
  - 3 Ställ omkopplare 7 på systemkortets omkopplarblock i stängt läge.
  - 4 Slå på datorn och låt den fullfölja startrutinen.  
Meddelandet "Lösenorden har raderats, ställ in omkopplare 7 i öppet läge före omstart" visas.
  - 5 Stäng av datorn.
  - 6 Återställ omkopplare 7 till öppet läge.
  - 7 Sätt tillbaka kåpan.
  - 8 Slå på datorn och låt den fullfölja startrutinen.
  - 9 När starttestet är klart trycker du på **(F2)** när du ombeds använda *Setup*-programmet.
  - 10 Ange ett nytt användar- och administratörslösenord.
  - 11 Tryck på **(F3)** för att spara de nya lösenorden och avsluta *Setup*.

### 3 Felsökning

Om funktionen PCI WakeUp inte fungerar

---

## Om funktionen PCI WakeUp inte fungerar

Om du har installerat ett tillbehörskort som stöder funktionen PCI WakeUp, men denna funktion inte går att använda gör du så här:

- Kontrollera att kabeln för PCI WakeUp är korrekt ansluten till systemkortet och till bakplanet vid tillbehörskortplatserna. På sidan 31 finner du ytterligare information.
- I dokumentationen för tillbehörskortet finner du instruktioner för hur du installerar och använder kortet.

---

## Om det uppstår ett IRQ-problem när du installerar ett ljudkort

Om du har installerat ett ljudkort och du:

- använder Windows NT 4.0
- har följt de installationsanvisningar som medföljde ljudkortet
- får ett meddelande som säger att det inte finns något IRQ (Interrupt Request) ledigt för ljudkortet.

Då ska du göra så här:

- 1 Starta om datorn och gå in i *Setup*-programmet (på sidan 42 finner du mer information).
- 2 Reservera ett IRQ-nummer för ISA-ljudkortet. Du kan reservera IRQ 5, IRQ 9, IRQ 10 eller IRQ 11 för detta ändamål. Du gör detta genom att gå till undermenyn "Reservation av ISA-resurser" i menyn "Avancerat" och där välja inställningen "Reserverad" för det valda IRQ-numret.
- 3 Spara ändringarna, lämna *Setup*-programmet och gör om installationsproceduren i Windows NT 4.0 för ljudkortet.

---

## Problem med programvara

### Om ett tillämpningsprogram inte fungerar

Gör så här om ett program inte går att starta trots att kontrollampan över strömbrytaren lyser:

- Gå till dokumentationen för operativsystemet och tillämpningsprogrammet i fråga.
- Om Windows inte fungerar som det ska kan du gå till Windows-handboken.

### Om datorn visar fel datum och klockslag

Om datum och klockslag är felaktiga kan det bero på följande:

- Sommar- eller vintertid har börjat gälla.
- Datorn har varit bortkopplad från elnätet för länge och batteriet har laddat ur.

För att ändra datum och klockslag använder du operativsystemets hjälpprogram eller *Setup*-programmet.

---

## Problem med ljudet

Ljudet fungerar inte oavsett vad du kör för program

Börja med att kontrollera att ljudvolymen inte är nedskruvad till lägsta nivå. Använd volymreglaget på frontpanelen. Kontrollera även att inte hörlurarna är kopplade direkt till CD-ROM-enheten (se anslutningsinformationen i kapitel 1).

Om du använder Windows NT 4.0 ska du kontrollera inställningarna av volym, ljudavstängning och balans. Gå till operativsystemets dokumentation om du vill ha mer information.

Om du ansluter hörlurar till frontpanelen ska du komma ihåg att detta stänger av ljudet från den inbyggda högtalaren eller de eventuella externa högtalare som är kopplade till stereoutgången.

När datorn startar kan det hända att det integrerade ljudgränssnittet saknar IRQ- eller DMA-inställningar. Dessa inställningar initieras av programvaran när datorn startas. Systemfilerna kanske saknar de parametrar som krävs.

Avsaknad av ljud kan också bero på en maskinvarukonflikt. Sådana konflikter uppstår om två eller flera kringenheter gör anspråk på samma signallinjer eller kanaler. En konflikt mellan ljudgränssnittet och någon annan kringenheter kan orsakas av inställningarna av I/O-adresser, IRQ-kanal eller DMA-kanal. Du löser problemet genom att ändra inställningarna antingen för ljudgränssnittet eller för det andra ISA-tillbehöret i systemet.

Det hörs inget 8-bitars eller 16-bitars digitalt ljud

Detta kan bero på valet av DMA-kanal eller på en avbrottskonflikt. Använd operativsystemets program för ljudkontroll och ändra ljudgränssnittets DMA-kanal eller IRQ-inställning.

Volymen är för låg

Datorn har två ljudutgångar, dels stereoutgången som sitter på datorns baksida, dels uttaget för hörlurar på frontpanelen. Båda ger samma utsignal. Denna signal har låg distorsion och kan inte (utan förstärkning) användas för att driva lågimpedansenheter som högtalare. Om du ansluter enheter med låg impedans (lägre än 32 ohm) till stereoutgången eller hörlursuttaget, blir volymen låg.

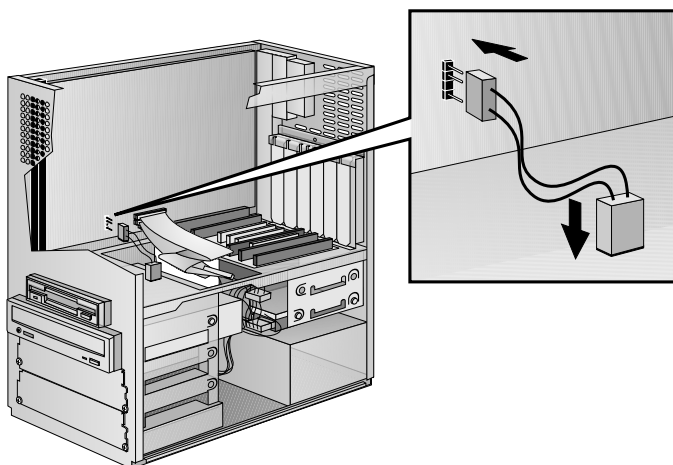
Ljudsignalen från mikrofonen är för låg, eller inget ljud alls	Kontrollera att mikrofonen uppfyller kraven för 16-bitars ljudkomponenter. Mikrofonen ska vara en dynamisk 600-ohms mikrofon.
Brummande ljud	Om ljudkomponenternas jordning är otillräcklig kan det uppstå ett brummande ljud. Detta kan inträffa om datorn ansluts till ett hifi-system. Koppla alla enheter till eluttag som sitter på högst 5 centimeters avstånd från varandra, eller använd störningsfilter.
Oregelbundet knaster vid ljuduppspelning	Detta knaster beror oftast på att datorn inte kan överföra ljudsampler inom erforderlig tid. En lösning är att du använder en lägre samplingsfrekvens. In- och uppspelning vid 22 kHz är mindre krävande för systemresurserna än inspelning vid 44 kHz.
Datorn hänger sig under inspelning	<p>Okomprimerat digitalt ljud kan ibland ta så mycket plats att hårddisken fylls. En minuts stereoljud som spelats in med en upplösning på 44 kHz gör t ex anspråk på 10,5 Mb. Innan du startar en inspelning bör du kontrollera att det finns tillräckligt mycket ledigt diskutrymme.</p> <p>Datakomprimering kan göra att det krävs mindre diskutrymme. Maskinvarukomprimeringen A-law och <math>\mu</math>-law som används av ljudgränssnittet möjliggör ljudsampling med 16-bitars upplösning, men mängden data blir densamma som för ett 8-bitars sampel.</p>

### 3 Felsökning

#### Installera ett externt batteri

Du kan även installera ett externt batteri i datorn, som du beställer från en auktoriserad HP-återförsäljare. Så här installerar du ett externt batteri:

- 1 Ta av datorns kåpa och anslut sladden från det externa batteriet till batterikontakten på systemkortet.
- 2 Fäst det externa batteriet med den medföljande självhäftande tejp

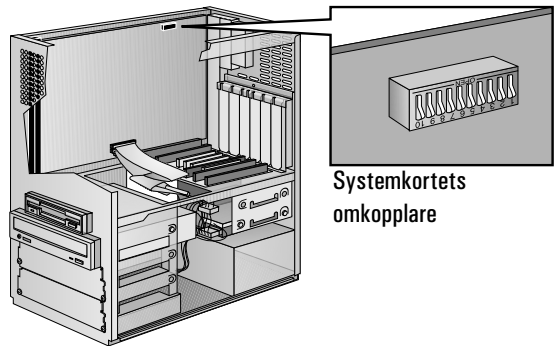


När du installerat antingen ett ersättningsbatteri eller ett externt batteri sätter du tillbaka kåpan och kör *Setup*-programmet så att konfigurationen uppdateras.



Tekniska data

Omkopplare på systemkortet



Omk.	Användning:
1	Reserverad – används ej
2 - 5	Processorhastighet, se nästa tabell
6	CMOS: Öppen = normal funktion (grundinställning) Stängd = innehållet i CMOS raderas och grundinställningarna i <i>Setup</i> läses in
7	Lösenord: Öppen = aktiverad (grundinställning) Stängd = desaktiverad / användar- och administratörlösenordet raderas
8	Start via tangentbordet: Öppen = desaktiverad Stängd = aktiverad (grundinställning)
9, 10	Reserverad – används ej

Processor-frekvens	Omk. 2	Omk. 3	Omk. 4	Omk. 5
200	Öppen	Öppen	Stängd	Öppen
233	Öppen	Öppen	Stängd	Stängd
266	Öppen	Stängd	Öppen	Öppen
300	Öppen	Stängd	Öppen	Stängd
333	Öppen	Stängd	Stängd	Öppen
366 <sup>1</sup>	Öppen	Stängd	Öppen	Stängd

1. Omkopplarinställningar om dessa processorfrekvenser blir tillgängliga.

### 3 Felsökning

Tekniska data

OBS: Dessa värden gäller sämsta tänkbara förhållanden. Mer exakta värden finns i databladet för den här PC:n på HPs webbsida.

## Energiförbrukning

Energiförbrukning (Windows NT)	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz
Drift med in- och utmatning	< 52 W	< 52 W
Drift utan in- och utmatning	< 35 W	< 33 W
Standby	< 30 W	< 30 W
Avstängd	< 5 W	< 5 W

**OBS!**

När du stänger av PC:n med strömbrytaren på frontpanelen går strömförbrukningen ned till under 5 watt, men inte till noll. Tack vare denna speciella avstängningsmetod ökar strömförsörjningsenhetens livslängd avsevärt. Om du vill att förbrukningen ska gå ned till noll när datorn är avstängd drar du antingen ur kontakten ur eluttaget eller använder en fördelningsdosa med avstängningsknapp.

## Typisk strömförbrukning/tillgänglighet för ISA-kortplatser

+5 V	Begränsat till 4,5 ampere per plats (begränsat av systemkortet)
+12 V	Begränsat till 1,5 ampere per plats (begränsat av systemkortet)
-5 V	Begränsat till 0,1 ampere totalt (begränsat av strömförsörjningsenheten)
-12 V	Begränsat till 0,3 ampere totalt (begränsat av strömförsörjningsenheten)

## Typisk strömförbrukning/tillgänglighet för PCI-kortplatser

+5 V	Maximalt 4,5 ampere per plats
+12 V	Maximalt 0,5 ampere per plats
-12 V	Maximalt 0,1 ampere per plats

Det finns en maximibegränsning per kortplats på 25 watt.

OBS: Dessa värden gäller sämsta tänkbara förhållanden. Mer exakta värden finns i databladet för den här PC:n på HPs webbsida.

## Bullernivå

Bullernivå	Ljudeffekt	Ljudtryck
Drift	L <sub>WA</sub> < 40 dB	L <sub>pA</sub> < 35 dB
Drift med hårddiskåtkomst	L <sub>WA</sub> < 41 dB	L <sub>pA</sub> < 35 dB
Drift med diskettenhetsåtkomst	L <sub>WA</sub> < 43 dB	L <sub>pA</sub> < 37 dB

## Fysiska data

Egenskap	Beskrivning
Vikt (utan tangentbord och skärm)	15 kg
Yttermått	Bredd: 19,2 cm Höjd: 43,8 cm Djup: 44 cm
Yta	0,085 m <sup>2</sup>
Temperatur vid förvaring	-40 °C till 70 °C
Luftfuktighet vid förvaring	8% till 80% (relativ), icke-kondenserande vid 40 °C
Temperatur vid drift	10 °C till 40 °C
Luftfuktighet vid drift	15% till 80% (relativ)
Strömförsörjning	Inspänning: 100 – 127, 200 – 240 V ac (vissa modeller har en spänningsväljare) Ingångsfrekvens: 50/60 Hz Maximal uteffekt: 160 W kontinuerligt

### 3 Felsökning

Tekniska data

#### IRQ, DMA och I/O-adresser som används av datorn

IRQ som används av PC:n  De IRQ-nummer, DMA-kanaler och I/O-adresser som visas här gäller för en PC med grund-konfiguration. Vilka resurser din PC använder kan variera beroende på vilka tillbehörskort som är installerade.	IRQ0 IRQ1 IRQ2 IRQ3 IRQ4 IRQ5 IRQ6 IRQ7 IRQ8 IRQ9 IRQ10 IRQ11 IRQ12 IRQ13 IRQ14 IRQ15	systemtimer tangentbord system cascade ledigt om det ej används för seriell port ledigt om det ej används för seriell port ledigt om det ej används för parallell port styrenhet för diskettenhet ledigt om det ej används för parallell port realtidsklocka ledigt för PCI-enheter om det ej används för ett ISA-kort ledigt för PCI-enheter om det ej används för ett ISA-kort ledigt för PCI-enheter om det ej används för ett ISA-kort mus flyttalsprocessor integrerad styrenhet för IDE-hårddisk ledigt om det ej används av en andra IDE-styrenhet
DMA som används av PC:n	DMA 0 DMA 1 DMA 2 DMA 3 DMA 4 DMA 5 DMA 6 DMA 7	ledig ledig om den ej används för parallell port i <i>Setup</i> styrenhet för diskettenhet ledig om den ej används för parallell port i <i>Setup</i> används för s k cascading av DMA-kanal 0-3 ledig ledig ledig
I/O-adresser som används av PC:n	96h - 97h reserverad av HP 170h - 177h, 376h sekundär IDE-kanal 1F0h - 1F7h, 3F6h primär IDE-kanal 278h - 27Fh (och 3A8h) parallell port 2E8h - 2EFh seriell port 2F8h - 2FFh seriell port 370h - 371h integrerad I/O-styrenhet 378h - 37Fh parallell port 3B0h - 3DFh (3B0-3BB,300-3DF) integrerad grafikstyrenhet 3E8h - 3EFh seriell port 3F0h - 3F5h, 3F7h integrerad styrenhet för diskettenhet 3F8h - 3FFh seriell port 678h - 67Bh parallell port om ECP-läge är valt 778h - 77Bh parallell port om ECP-läge är valt	

---

## Hewlett-Packards support- och informationstjänster

Hewlett-Packard tillverkar tillförlitliga kvalitetsdatorer som är utformade för att fungera problemfritt under många år. För att du ska vara säker på att din dator alltid fungerar och för att du ska hänga med i utvecklingen, erbjuder HP tillsammans med ett världsomspännande nät av utbildade och auktoriserade återförsäljare ett stort antal informations- och supporttjänster.

Om du vill veta mer om dessa tjänster och supportalternativ kan du besöka HPs webbsida på följande adress:

**<http://www.hp.com/go/vectra/>**

eller gå direkt till supportinformationen:

**<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>**.

HPs webbsida innehåller en mängd information om HP-produkter, tjänster och support, inklusive:

- Beskrivningar av HPs tjänster och supportalternativ.
- Supportdokumentation för din PC i HTML-format.
- Ett s k MIS-paket för din PC, som innehåller en fullständig uppsättning med dokumentation för PC:n (på sidan v finner du närmare detaljer).
- Drivrutiner och programvara för PC:n.

### 3 Felsökning

Hewlett-Packards support- och informationstjänster



